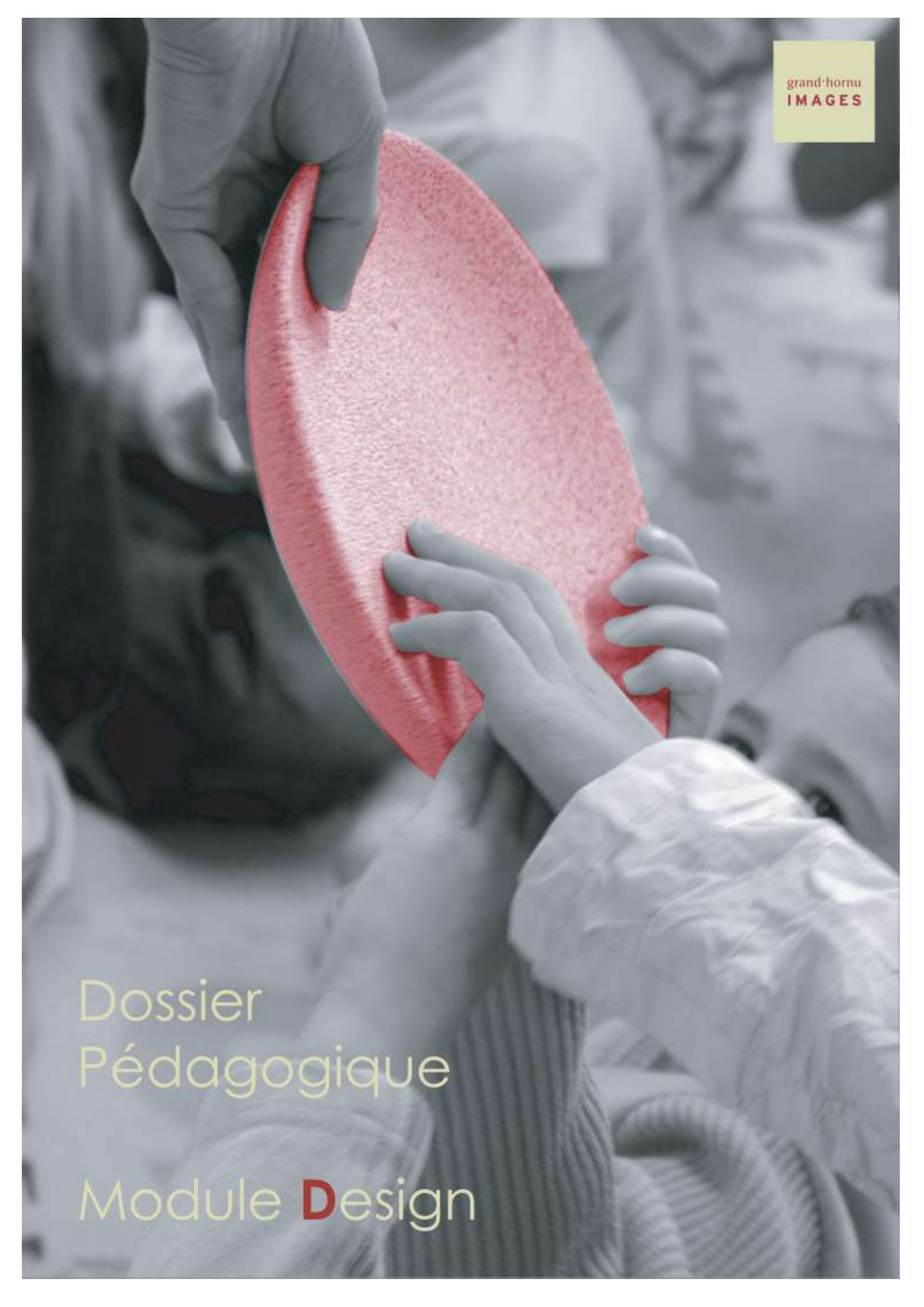

grand-hornu
IMAGES
Dossier
Pédagogique
Module Design

Module design

« Les objectifs de l'éducation artistique s'intègrent naturellement dans les grands objectifs de l'enseignement. L'éducation artistique peut et doit y tenir sa place comme toute activité éducative, elle est éveil dans son essence : éveil à soi, aux autres, au monde.
En initiant aux différents arts, l'école se doit […] de développer des comportements d'autonomie, d'esprit critique, de tolérance, tels que l'élève puisse acquérir une qualité de vie en devenant un citoyen du monde, responsable donc libre. » (Socles de Compétences, 1999, p. 67)

Pour permettre aux élèves d'avoir accès à ces diverses formes d'art, il est important que les enseignants présentent en classe des reproductions d'œuvres de bonne qualité. Cependant, confronter les élèves à de véritables productions est également indispensable et peut alors être envisagé lors de visites de musées, galeries d'art, expositions ou ateliers de professionnels de la création. Cela permet également aux enfants d'aller à la rencontre de leur patrimoine culturel et d'élargir leur regard vers d'autres cultures.

Depuis la fin des années 80, sur le site du Grand-Hornu, sont présentées au grand public des expositions de design.
Afin de pallier le manque d'expérimentation tactile ressenti par les enfants lors des visites de ces expositions, les membres du service pédagogique et culturel de Grand-Hornu Images vous proposent une animation pour une découverte sensorielle et interactive du design. Ce module est donc conseillé en préparation à toutes les visites des expositions de design, quel que soit le thème de celles-ci.

Ce dossier pédagogique a donc pour but de susciter chez les enseignants, le désir d'explorer ce monde encore peu connu du design.
L'équipe vous propose des approches multiples afin de favoriser son accès dans les classes de troisième maternelle et du primaire. Chaque enseignant y trouvera son itinéraire personnel selon son expérience culturelle propre, selon ses goûts, selon le projet qu'il désire élaborer avec ses élèves et la démarche qu'il veut privilégier.

Vous prendrez connaissance des diverses raisons pour lesquelles l'approche du design est intéressante dans une classe.
Vous découvrirez ensuite les apports du module que l'équipe a mis en place.
Vous trouverez enfin des idées d'activités à exploiter en classe, permettant l'acquisition de compétences dans divers domaines lors de l'utilisation d'une réelle « pédagogie culturelle »[1].
Les différentes activités rédigées tissent ces propos comme autant de possibilités d'entrer dans cette pratique des arts décoratifs. Il ne s'agit pas d'une progression linéaire mais plutôt d'un cheminement où les pistes se croisent, se ramifient, se superposent parfois.
Que l'aventure commence…

[1] Tassin-Ghymers, M. (2005)

Pourquoi s'intéresser à l'objet et au design ?

Aujourd'hui, notre environnement se compose principalement d'objets dont nous nous servons. Nous vivons avec eux, ils nous aident à accomplir des tâches journalières, ils nous facilitent la vie. Mais ils font tellement partie de notre quotidien que nous les oublions un peu.
Serions-nous capables de dessiner de mémoire un des bus parcourant notre ville tous les jours ?
Un lampadaire de notre rue ? Un tube de dentifrice utilisé matin et soir ?
En réalité, plus nous grandissons, moins nos sens sont en alerte alors que ceux d'un petit enfant le sont continuellement.
« *Pendant l'enfance […] la connaissance de ce qui nous entoure se produit instinctivement […]. Regarder, toucher, connaître, les saveurs, la chaleur, le froid, ce qui est lourd, ce qui est léger, ce qui est lisse, ce qui est rugueux, les couleurs, les formes, les distances, la lumière, le noir, le bruit et le silence…tout est nouveau, tout est à apprendre…* ». (Munari, 2000, cité par Fayolle, 2002)
Voilà pourquoi il peut être intéressant d'avoir un nouveau regard sur les objets.

Pourtant, parmi la foule d'objets familiers qui nous entourent, certains sortent de l'anonymat. Si nous sommes capables de rester des enfants avec leurs trésors dans leurs boîtes et leurs collections d'images, alors chaque chose sera comme entourée d'un halo de rêves.
Si on nous demandait de faire très rapidement la liste de ceux dont nous ne pourrions nous passer, serait-ce pour leur utilité, pour leur beauté, pour leur prix, pour leur valeur sentimentale ?
Que sélectionnerions-nous ? Et si nous ne devions plus en garder qu'un seul ?
C'est en se posant cette question que l'on commence à prendre conscience de la place de l'objet dans notre vie, de l'existence d'une relation très forte entre l'objet et son propriétaire, de l'importance de l'affectif et de l'imaginaire dans un domaine qui semblait a priori bien banal.

Pourquoi s'intéresser à l'objet en classe ?

- L'histoire de l'homme se confond avec celle des objets
  Les civilisations se manifestent par leurs objets et leurs outils. L'archéologie s'appuie entre autre sur la découverte d'objets, indices qui nous éclairent sur notre passé. Des compétences en éveil historique et géographique peuvent donc être visées.

- L'objet est intéressant pour l'enfant
  Il les collectionne, les investit d'une valeur magique. Il les démonte pour en comprendre le fonctionnement, la fabrication. Des activités dans le domaine technologique peuvent être pensées ainsi que dans celui du langage oral ou écrit.

- L'objet est concret
  L'enfant peut l'appréhender avec ses sens. Il a une forme, une couleur, une texture, une odeur, un poids, un volume. Une véritable appropriation d'un vocabulaire sensoriel et mathématique peut ainsi être mise en œuvre en situation réelle.

- L'objet est culturel
  L'objet est un élément de notre culture et il suffirait de dresser l'inventaire de ses objets personnels pour obtenir le portrait d'un groupe social. « Dis-moi ce que tu utilises et je te dirai qui tu es ! ». Une pédagogie culturelle peut ainsi être réalisée à partir d'objets provenant de cultures différentes.

Apports du module

Le but principal de ce module « Design » est de permettre aux élèves de décoder l'objet en tant que porteur d'un message culturel à travers sa forme, sa couleur, sa fonction, etc.
A travers des activités d'observation mais également des expériences multisensorielles, les élèves sont invités à s'approprier les objets cognitivement. En effet, diverses opérations mentales sont mises en œuvre telles que le questionnement, le jugement, la réflexion, la comparaison, l'organisation des informations et l'expression verbale lors des interactions.
Une « appropriation affective » (Larousse, 1994, cité par tassin-Ghymers, 2005) est aussi suscitée vu que les élèves peuvent manifester leurs émotions.

Ce module, subdivisé en six parties, aborde les domaines suivants :

- le designer
- la fonction de l'objet
- la couleur
- la forme et l'ergonomie
- les matériaux
- la technologie.

L'animateur pose des défis aux élèves afin de leur faire découvrir diverses notions relatives à ces six domaines et de leur faire prendre conscience de l'importance des objets présents dans leur vie.

1) **LE DESIGNER**

Le mot « design » est apparu dans la langue française pour signifier à la fois dessein et dessin.
En fait, le design englobe l'ensemble des activités de conception, de création et de services ayant pour but de faciliter et améliorer les usages, les comportements et le cadre de vie ainsi qu'à embellir l'environnement.
Le travail du designer (qu'il soit d'espace, de mode, de produit ou de graphisme) consiste, suite à un problème (d'amélioration, de création, d'adéquation technique ou économique…), à répondre en termes de forme, aménagement, matériaux, technologie, ergonomie, économie de marché, etc. Il conçoit donc ainsi un projet et le réalise en collaboration avec des ingénieurs, techniciens, fabricants…

Activité :
A partir d'images, associer les différents éléments ou les différentes créations au corps de métier qui leur correspond.

Questions abordées :

- Qui est-il ?
- Que fait –il ?
- Comment le fait –il ?
- Qui dessine les maisons ?
- Qui dessine les vêtements ?
- Quels sont les intervenants : industrie ou artisanat ?

Notions à découvrir :
Les champs d'actions du designer s'appliquent à toutes les facettes de notre vie quotidienne (architecture, objets, stylisme, infographie, …).
Quel que soit l'objet sur lequel nous posons notre regard, il y a eu un designer pour le créer.

2) **LA FONCTION**

On parle d'un langage des plantes ou des oiseaux. Qu'en est-il du langage des objets avec lesquels nous sommes en contact dans la vie courante ? L'objet sert de média pour véhiculer un message, il renseigne sur le propriétaire de l'objet. Comprendre à quoi sert l'objet permet non seulement de le définir mais aussi de questionner la relation entre l'objet et l'usager.

Activité :
Toucher, sentir, écouter, faire fonctionner, manipuler un objet afin de répondre aux questions suivantes :

- A quoi sert l'objet ?
- Qui l'utilise ? Où ? Quand ? Et comment ? (référence, mode d'emploi)
- Pourquoi a-t-il cette apparence ?
- S'il a évolué, quelles en sont les causes ?
- Est-ce un produit durable ou éphémère ?
- Y a t-il un décor, un ornement ?
- L'utilise-t-on dans d'autres pays ?
- Est-il soumis aux traditions culturelles ?

Notions à découvrir :
Les objets sont inventés parce qu'ils répondent à des besoins. A chaque besoin répond un objet (lampe pour avoir de la lumière, chaussure pour protéger le pied,…). Le besoin crée une pensée et le designer matérialise alors les pensées. Il invente une forme, il pense à un usage mais aussi à la matière et à la fabrication.

3) **LA COULEUR**

Le marketing est indissociable du design et sa généralisation paraît inévitable. Il s'agit en effet principalement d'apprendre à connaître les habitudes d'un marché donné, à une période donnée, afin de maîtriser au mieux les conditions de la mise en vente d'un produit sur ce marché. Il s'agit aussi de mettre en place la stratégie qui va permettre de tirer le meilleur profit de cette connaissance.
Le consommateur perçoit la couleur en premier, avant la forme et chaque couleur possède un pouvoir d'évocation qui va faire aimer ou détester un objet. Sélectionner les couleurs mérite une grande attention : c'est un véritable choix stratégique. Les couleurs obéissent aussi à des modes et se retrouvent prisonnières des codes qu'elles imposent.
Le designer choisit donc la couleur de l'objet en relation avec sa fonction et l'environnement culturel (pays où il sera commercialisé, sexe et âge des personnes qui l'utiliseront).

Activité :
Appréhender la couleur de manière sensorielle et émotionnelle dans un atelier insolite du goût.
Décoder le pouvoir des couleurs dans la publicité.

Questions abordées :

- Pourquoi y a t-il autant de diversité dans les coloris ?
- Quelle est ta couleur préférée ?
- Aimerais-tu que tous les objets soient déclinés en une seule couleur ?

Notions à découvrir :
Démystifier les *a priori* que nous nourrissons à l'égard des couleurs vu notre conditionnement culturel.
(exemple : rose pour les filles).

4) **LA FORME ET L'ERGONOMIE**

Les formes sont dépendantes d'une mode, propre à chaque époque. L'objet n'est pas seulement fonctionnel, il doit séduire aussi par sa forme.
Le designer s'intéresse donc à l'esthétique.
L'étude du corps humain, de ses proportions est importante également et contribue à créer une recherche appelée « ergonomie ».

Activité :
Manipuler des cuillères de différentes tailles et comprendre leur fonction.
(Exemples : pour bébé, à thé, à café, à soupe, à salade, louche,…)
Découvrir différents sièges signés par de grands designers.
Chaque siège a sa propre identité, sa signature. (support visuel et matériel).

Questions abordées :

- o Pourquoi un même objet est-il décliné sous différentes formes ?
- o Pourquoi un même objet existe-t-il en différentes tailles ?…
- o Pourquoi ne pas se contenter d'une chaise classique avec 4 pieds ?
- o Il existe mille et une façons de s'asseoir. Lesquelles ? Citer différents types de chaises, comparer formes et fonctions.

Notions à découvrir :

- La relation entre le geste et la forme.
- La notion d'échelle entre l'utilisateur et l'objet lui-même.
- La forme et l'esthétique qui en découle sont les terrains de jeu privilégiés du designer : harmonieuses, ludiques et surprenantes…
  Le designer innove en permanence pour le plus grand plaisir de nos sens.

5) **LES MATERIAUX**

La perception que l'on a de l'objet varie avec le matériau utilisé. Par exemple, une poupée en porcelaine ne véhicule pas le même message qu'une poupée en tissu ou en plastique.
Les matériaux concourent aussi à l'ergonomie et nous questionnent quant à notre relation avec le recyclage et le développement durable.

Activité :
Sentir, éprouver, caresser, palper, toucher,…
Les participants sont invités à introduire leur main dans des niches garnies de différents matériaux qu'ils ne voient pas et à exprimer leurs sensations.
Exemples : bois, métal, fourrure, verre,… (doux – rêche- piquant – gluant – lourd – léger …).

Questions abordées :

- o Quel matériau utiliser pour quel objet ?
- o Un même objet peut-il être fabriqué dans plusieurs matériaux différents ?
- o Quels sont les avantages et inconvénients de tel ou tel matériau ? (Notions de recyclage et d'écologie).
- o Peut-on inventer de nouveaux matériaux ? (tissu photosensible…)

Notions à découvrir :
Les boîtes à sensations :
Enfermer des matières dans une boîte, c'est en fait les cacher pour mieux les voir. En plongeant dans l'inconnu et en explorant sans le recours à la vue, les mains révèleront les aspects ignorés des choses.

6) **LA TECHNOLOGIE**

Les objets conçus par les designers sont tantôt fabriqués de façon artisanale tantôt dans des usines en série. Le design est le point de rassemblement de plusieurs talents, depuis ceux qui dessinent l'objet jusqu'à ceux qui le fabriquent et le produisent. L'évolution des objets est liée aux inventions, au progrès technique, à la découverte de nouveaux matériaux et à la transformation des modes de vie.

Activité :
Remettre des photos dans l'ordre chronologique : évolution de la lampe.
Découvrir et manipuler des machines de différentes époques (moulin à café, passe-vite, batteur à œufs,…)

Questions abordées :

- En quoi les machines d'aujourd'hui sont-elles différentes ? (comparaisons)
- Pourquoi ont-elles évolué? (les inventions. Ex : électricité)
- Les machines connaissent-elles des phénomènes de mode ? (TV, GSM, …)
- Un enfant en Afrique utilise-t-il les mêmes objets que nous ?

Notions à découvrir :
- Le design et l'industrie sont indissociablement liés.
- Le design inspire l'industrie et l'industrie propose de nouvelles idées au designer.
- Nouvelles technologies : Miniaturisation…

Compétences principales visées dans ce module

Compétences transversales

- *S'approprier un langage sensoriel :*
  - *Discriminer des éléments visuels, tactiles, gustatifs*
  - *Utiliser un répertoire de vocabulaire sensoriel.*

- *Se reconnaître dans ses sensations, ses émotions et reconnaître les autres :*
  - *Exprimer une émotion face à une situation particulière*
  - *Associer des perceptions et les classer dans l'un ou l'autre domaine sensoriel*
  - *Décrire ses sensations.*

- *Evaluer, argumenter :*
  - *Défendre ses goûts et donner son avis sur des productions*

Compétences disciplinaires dans le domaine de l'éducation artistique

- *S'ouvrir au monde visuel : percevoir et s'approprier des langages pour s'exprimer*

  - *Percevoir et différencier les formes*
  - *Identifier et nommer les couleurs*
  - *Percevoir et décrire la matière*
  - *Percevoir la notion de temps dans différentes œuvres*
  - *Situer une œuvre dans son contexte historique et culturel.*

Exploitations possibles en classe

Evidemment, toutes les notions ne peuvent être approfondies vu la limite de temps imposée par le module. Voilà pourquoi il est intéressant pour les enseignants de prolonger ce travail de pédagogie culturelle en classe, en complémentarité avec celui de l'animateur.
Ainsi, la visite de l'exposition n'est plus synonyme « de simple promenade ou bouche-trou de fin d'année »[1] mais peut être, au contraire, ancrée dans le travail de classe.

Vous trouverez ci-après des idées à exploiter afin d'élargir l'horizon culturel de vos élèves en développant leur curiosité par le questionnement, en privilégiant les démarches actives et en intégrant le culturel à l'ensemble de l'apprentissage, par l'intermédiaire de projets permettant d'acquérir des compétences dans diverses disciplines.
Après la visite de l'exposition où les élèves ont été confrontés à des œuvres de grands designers, un enseignant peut ensuite utiliser l'environnement immédiat comme une source de repères, de découvertes, d'observations et de manipulations.
Ainsi, les élèves pourront comprendre les logiques des objets du quotidien, les considérer en regard de l'usage, de la praticité, de la gêne ou du plaisir qu'ils procurent, de leur nécessité ou leur futilité, du sens qu'ils communiquent et de l'interprétation qu'on peut en faire.
En aiguisant ainsi leur regard et leur réflexion, les élèves appréhenderont le monde qui les environne avec davantage de lucidité et d'esprit critique.

Types d'activités

Différents types d'activités vous sont proposées dans les six domaines développés dans le module « Design ».

1) Activités d'observation

Il est possible d'analyser diverses productions de designers différents ou de même designers et de les comparer, de voir leur évolution à travers le temps, l'influence des couleurs ou de la forme. Toutes ces observations peuvent être multipliées afin d'aider les élèves à se construire des images mentales grâce aux comparaisons, aux découvertes de détails, à l'observation par les cinq sens.

[1] Reyt, C. (2002). *Les arts plastiques à l'école*. Paris : Bordas Pédagogie.

2) Activités d'appropriation

Les élèves apprennent également en manipulant, expérimentant et jouant. Ils peuvent par exemple créer des jeux de société à partir d'images d'objets (mémory, jeu des familles…).
Ils peuvent également prendre des photos d'objets sous différents angles, expérimenter des couleurs ou l'équilibre lors de la construction d'objets. Les créer soi-même permet de mieux comprendre la démarche des designers.

3) Activités de recherche

Après l'observation et l'appropriation, les élèves peuvent se poser de nouvelles questions et mettre ainsi en œuvre une véritable démarche de recherche pour en savoir plus : rechercher de l'information, l'exploiter et en vérifier la pertinence, structurer les résultats de sa recherche et ensuite communiquer ces résultats (Socles de compétences, 1999, p. 90).
Exemples :

- Rechercher la valeur symbolique des couleurs ou la fonction d'un objet.
- Faire des recherches sur la manière de vivre à certaines époques, reflétée dans des objets divers.
- Faire des recherches sur l'évolution d'un objet à travers le temps.
- Rechercher, derrière un objet créé par un designer, le message véhiculé dans un contexte historique et géographique particulier.

4) Activités de communication

Les résultats recueillis lors des recherches peuvent ensuite être montrés aux autres, confrontés avec d'autres et présentés sous forme de synthèses. Des réalisations ou productions personnelles peuvent également être présentées aux personnes extérieures à l'école. Ainsi, des objets insolites, des emballages…peuvent être exposés.

Situations mobilisatrices permettant le développement de plusieurs compétences en interdisciplinarité

- Réserver l'animation par lettre, téléphone, mail… et lire la réponse reçue.

Le designer

- Imaginer et réaliser des étiquettes pour habiller des canettes ou des bouteilles. Identifier au préalable les composantes plastiques et graphiques. (jouer ainsi le rôle de graphiste)
- Dessiner le prototype d'un objet (voiture, meuble, objet de la table) et passer ensuite à la réalisation de la maquette pour mieux saisir les processus de création et distinguer le designer créateur, le designer industriel (celui qui dessine l'objet pour l'industrie), l'ingénieur (qui travaille sur les techniques), l'ouvrier et l'artisan.

La fonction de l'objet

- Dresser une table pour un projet précis. Placer de manière adéquate divers services (assiettes, couverts) selon la fonction de ces objets. Décorer la table avec des bougies, serviettes pliées…

La couleur

- Créer un référentiel individuel des couleurs en y insérant les différents camaïeux obtenus par des mélanges à doses variables. Y associer des reproductions de peintures, photos d'objets en lien avec chaque couleur mais également de courts textes ou phrases relatant des sensations ou sentiments qu'elles peuvent provoquer.

La forme

- Confectionner un album photos à partir d'un objet usuel afin de montrer toutes les formes possibles que les designers ont adoptées à travers les époques (chaussures, lunettes, cartables…).

Les matériaux

- Confectionner des jeux permettant de reconnaître la matière : loto ou domino tactile.

- Réaliser un album des matières en y insérant des échantillons de matériaux mais également des photos d'objets ainsi que des textes courts relatant des sensations ou impressions qu'ils peuvent évoquer. Celui-ci peut être enrichi au fur et à mesure des rencontres avec les diverses matières.

- Fabriquer des instruments de musique à partir d'objets de la table.

La technologie

- Réaliser une exposition représentant l'évolution d'objets à travers le temps.

L'objet

- Créer un jeu de memory ou de dominos avec des photos de créations design où il faut associer, par exemple, un objet ancien et un plus récent.
- Créer un jeu de familles à partir de photos d'objets (chaises, couverts, bouteilles, bics ou stylos, vêtements, vases…).
- Réaliser une exposition d'objets insolites, réalisés avec des objets courants tels que bouteilles, chaises, chaussures… en les détournant de leur fonction.
- Créer une exposition d'objets personnels, choisis par les élèves de la classe et réfléchir à la manière de les disposer dans un décor, d'y apporter des effets lumineux afin de les mettre en valeur (jouer le rôle de scénographe)
- Imaginer comment un objet pourrait être détourné de sa fonction en le transformant en outil, objet magique ou pièce du décor dans un conte ou un récit (à partir d'une fourchette, par exemple). Construire alors le récit en inventant un héros et en y intégrant d'autres personnages. Mettre ce récit en scène.
- Mettre en place une exposition de couverts (par exemple), décider d'un endroit où les exposer, d'un fond pour les mettre en valeur, procéder à plusieurs essais de mise en scène (en cercle, en éventail, sur une ou plusieurs rangées…)

Activités permettant le développement de compétences disciplinaires dans le domaine de l'éducation artistique

Les deux compétences principales à acquérir sont :

- *s'ouvrir au monde sonore et visuel : percevoir et s'approprier des langages pour s'exprimer*
- *agir et exprimer, transférer et créer dans les domaines tactile, gestuel, corporel et plastique.*

Le designer

- Déterminer le rôle du graphiste près avoir repéré des pictogrammes dans la rue ou les lieux publics, servant à s'orienter ou les symboles permettant d'identifier des marques.
- Décoder les codes utilisés sur des emballages de produits, comparer les formes d'écriture et l'association avec certaines couleurs ou dessins et graphismes associés au nom du produit.
- Découvrir la notion de design d'emballage (packaging) en comparant des objets courants mais également des sachets contenant les achats ou des produits de luxe.
- Comparer diverses photos d'aménagements intérieurs (ex : magasins) ou publics (ex : places). Choisir l'aménagement préféré, énoncer ses sensations, argumenter.

La fonction de l'objet

- Nommer, dans une collection de couverts, les différents types et déterminer leur fonction en observant la longueur du manche, le nombre de dents pour une fourchette, leur forme…Les classer selon leur fonction. Associer chaque couvert à la représentation iconique du plat.
- Organiser un « remue-méninges » à partir d'un objet afin de le détourner de sa fonction. Par exemple, demander d'imaginer à quoi d'autre pourrait servir une cuiller.
- Déterminer la fonction d'un emballage en décrivant des emballages naturels (peau des fruits et légumes) et des emballages divers tels que bouteilles en verre, briques en carton tapissé d'une couche d'aluminium, canettes en métal, boîtes en plastique…). Comparer par exemple deux pommes : une pelée et une autre avec sa peau. Constater que la première se détériore rapidement et expliquer ainsi le rôle de son enveloppe. Remarquer ensuite que les hommes ont inventé d'autres enveloppes pour protéger des aliments.
- Collecter des images de meubles de la maison et les classer sur des panneaux selon leur fonction : dormir / manger / se reposer / travailler / ranger / multifonctions.

La couleur

- Regarder au travers de lunettes à verres de couleur et énoncer ses impressions face aux nouveaux objets ou contenants de bouteilles, bocaux, assiettes…
- Colorer des aliments tels que riz au lait, yaourt avec des colorants alimentaires. Goûter les différents mélanges et énoncer si le goût a changé ou pas, les impressions ressenties.
- Comprendre la valeur symbolique d'une couleur en évoquant ce qu'elle peut évoquer et en reliant ces impressions à la couleur de certains objets ou produits. Rechercher des images de ces créations. Evoquer également ces valeurs symboliques dans les coutumes ou un vocabulaire relatif à cette couleur. Comparer avec d'autres cultures. Exemple : Le blanc évoque pour nous la propreté (dentifrice, machine à laver…) mais représente le deuil pour d'autres civilisations. Les jeunes filles se marient en blanc alors qu'en Chine, le rouge est privilégié.
  Le rouge est, chez nous, aussi bien symbole de puissance (couleur de l'apparat royal) que de violence et d'agressivité (sang, feu). Il est aussi symbole d'interdit (code de la route).
  « Blanc comme neige, rouge de colère, rouge sang… »
- Découvrir le cercle chromatique et différencier ainsi les couleurs primaires des secondaires en réalisant des mélanges. Fabriquer un cercle chromatique individuel.
- Avec un spot, une lampe de poche ou un projecteur de diapositives, éclairer un objet dans une salle obscure. Observer les différences de couleurs entre les parties éclairées et les parties à l'ombre.
- Observer le même objet dedans et dehors, au soleil et à l'ombre.
- Comparer des emballages sur lesquels on ne voit qu'une seule teinte servant de « fond » puis en isoler d'autres composés de deux ou trois couleurs (emballages de canettes par exemple). Relever des associations pour repérer des harmonies ou des contrastes possibles. Rechercher, dans des nuanciers du commerce, des tons inutilisés par les designers et s'interroger sur ce choix.

La forme

- Répertorier et classer des objets en fonction de leur forme organique.
- A partir de la représentation d'un disque ou d'un carré sur papier, imaginer ce que cette forme peut représenter et compléter le dessin pour le transformer en objet.
- Dessiner un objet puis le redessiner de façon à ce que sa forme soit ronde, triangulaire ou aplatie.
- Récolter divers emballages pour un même produit et repérer les formes standard malgré les diverses écritures.
- Découvrir les formes aérodynamiques de certains objets.
- A partir de reproductions d'objets, comparer le design des objets statiques (faisant partie de l'architecture, du mobilier urbain…) s'inspirant du monde végétal et celui des objets mobiles (voitures…) s'inspirant plutôt des formes animales.

Les matériaux

- Découvrir diverses matières à partir de référents culturels tels que affiches, sculptures, tissus, gravures sur bois, créations design…
- Reconnaître la matière sans la voir et énoncer ses impressions en utilisant un vocabulaire tactile spécifique (découvrir ce qu'il y a dans une caisse, entrer dans un tunnel où sont cachés des objets, marcher sur un chemin constitué de dalles de diverses matières en ayant les yeux bandés…).
- Classer différentes matières (du plus dur au plus mou, du plus lisse au plus rugueux…).
- Utiliser différentes matières pour fabriquer des objets en fonction des évocations souhaitées.
- Visiter une usine de recyclage.
- Réutiliser des objets qui devraient être jetés après avoir été utilisés en les transformant en objets utiles dans la vie quotidienne : coquetier réalisé à partir du goulot d'une bouteille en plastique avec son bouchon, pot à crayons ou boîte à bijoux avec le bas de la même bouteille…
- S'intéresser aux matières d'objets de la table. Relier ces matières à l'usage de ces objets. Par exemple, constater que les dents des couverts à salade (voire la fourchette entière) sont souvent en bois ou en plastique et jamais en métal. Expliciter pourquoi.

La technologie

- Situer un objet dans son contexte historique et culturel (par exemple, expliquer pourquoi on a utilisé beaucoup le plastique dans les années septante, pourquoi il y a actuellement un retour aux matières naturelles…).
- Découvrir, à travers des photos ou des productions réelles, l'évolution d'un objet à travers le temps. Les classer dans l'ordre chronologique et les situer sur une ligne du temps.
- Imaginer des technologies du futur par rapport à des objets.
- A partir d'images montrant les divers modes de transport des liquides à travers le temps (outres en peaux de bêtes, tonneaux en bois, amphores en argile…), comparer avec des emballages jetables de notre époque.
- Décrire des reproductions de scènes d'intérieur propres à d'autres époques ou les observer dans un musée. Observer la manière dont est meublée la pièce, dont on se chauffait ou on s'éclairait et comparer avec les objets présents dans notre vie actuelle.

L'objet

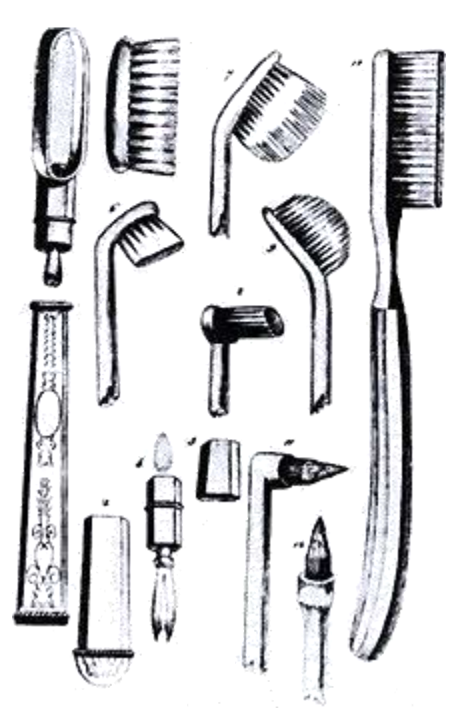
- Jouer à un jeu de communication : des objets d'une même famille et assez ressemblants sont disposés sur une table (par exemple, 5 cuillers ou 5 tubes de dentifrice dont on a caché la marque). Cinq élèves sont isolés. Un élève choisit un des objets et le décrit à un élève isolé, qui transmet l'information à un deuxième élève isolé et ainsi de suite… Le dernier doit venir montrer l'objet choisi sur la table.
- Découvrir certains artistes qui ont également fabriqué des objets (par exemple, Arman et ses chaises monumentales ; Sottsass et ses vases…).
- Observer les photos d'un même objet prises sous des angles de vue différents. Retrouver les endroits d'où elles ont été prises.
- Choisir deux objets dans une pièce, dans une série de photos ou de productions réelles apportées par l'enseignant. Inventer un nouvel objet à partir de ces deux et le dessiner ou le fabriquer en les assemblant.
- Choisir son objet préféré dans une série, le décrire en expliquant sa fonction et la classe selon certains critères :
  - une idée (ludique, pratique, sportive)
  - l'usage (pousser, tourner, regarder…)
  - le matériau (doux, dur, piquant, métallique…)
  - un contexte (époque ou culture différente)
  - l'usager (masculin, féminin).

Exemple d'exploitation d'un objet illustrant la démarche prévue dans le module

LA BROSSE A DENTS

L'histoire de la brosse à dents :

La brosse à dents fait son apparition en France au XVIIe siècle, mais son invention remonterait au XVe siècle. C'est en Angleterre, qu'un papetier relieur, William Addis, diffuse une brosse qu'il a conçue pour son usage personnel: la brosse à dents commence à être fabriquée artisanalement.
Depuis le premier brevet déposé en France en 1818, l'histoire de la brosse à dents est jalonnée d'innovations: quelques 200 brevets ont été délivrés entre 1939 et 1955. La brosse à dents restera longtemps un produit de luxe. Ce n'est qu'à la fin du XIXe siècle, avec l'apparition des premiers manches en celluloïd, que cet objet se démocratise.



Manuel de dentisterie C.F. Maury's – 1820

La brosse à dents signée Starck pour Fluocaril enclenche le mouvement vers le design. La créativité a fait son entrée dans l'univers de l'hygiène dentaire. Pour Fluocaril, l'agence de design Raison Pure dessine par exemple les MultiColors, qui apportent quelque chose de neuf, d'anticonformiste, dans un univers rébarbatif.

"On a d'abord travaillé sur l'axe de la performance, de l'amélioration du brossage pour réussir à faire un "marketing de la corvée". Ensuite, on est allé vers un nouvel axe, celui du plaisir: on améliore le brossage par rapport à un contexte, il s'agit de se faire plaisir avec un gadget, un objet ludique.

Aujourd'hui, on voit se développer un discours marketing, notamment autour de la bi-matière. On commence à dire aux gens : « portez un intérêt à ça, n'achetez pas n'importe quoi ! ». « *Le temps moyen passé devant le rayon brosse à dents est passé de quelques secondes à plus d'1 minute.* »
(Bertrand Barré, directeur général de Barré & Associés)



Brosse à dents de P. Starck pour Fluocaril – 1990

L'irruption du design dans l'univers de la brosse à dents a également été favorisée par le développement de nouvelles possibilités techniques.

<u>La diversité des matières utilisées :</u>
Les polymères thermoplastiques ont l'énorme avantage d'être facilement transformables par le procédé d'injection: procédé rapide et économique permettant d'obtenir des objets en très grandes séries à très faible coût. En revanche, les thermoplastiques existent sous forme de plastiques rigides ou semi-rigides: les plus souples étant les polyéthylènes, polypropylènes et PVC.
Mais il existe une famille de polymères aux propriétés très intéressantes: les élastomères ou les caoutchoucs qui offrent la propriété d'être élastique avec un toucher très soft, et qui peuvent être utilisés pour faire des poignées ergonomiques. Cependant, jusqu'à une époque récente, la mise en œuvre des élastomères nécessitait trois opérations: mélange des ingrédients, mise en forme et vulcanisation ou cuisson.



Brosse à dents Oral-B

Les propriétés élastiques étant très attractives, des recherches ont été réalisées à partir des années 70 pour obtenir des élastomères transformables comme les thermoplastiques. Les élastomères thermoplastiques TPE existent depuis vingt ans et sont utilisés industriellement depuis une bonne dizaine d'années, notamment en bi-injection avec des thermoplastiques compatibles. On peut donc de cette façon obtenir en une opération un

objet fini comportant deux zones: une rigide et une souple, éventuellement de couleur différente. On s'appuie alors sur une variante de l'injection, la bi-injection ou surmoulage.



Manche bi-matière antidérapant

La révolution de la couleur :
L'évolution des matériaux plastiques et des techniques d'injection a permis aux designers de disposer d'une gamme étendue de possibilités. Après les brosses à dents blanches ou limitées à quelques couleurs de base, on a vu apparaître des couleurs primaires et vives, associées à des notions de plaisir. Aujourd'hui, on assiste à une "cosmétisation" du produit avec une évolution vers des matières transparentes, givrées ou acidulées.

Lancée en avril 1999, la brosse à dents Serena est destinée aux seniors et aux personnes qui ont les gencives sensibles. Dessinée par Raison Pure Internationale pour la marque Parogencyl, elle illustre bien l'une des grandes tendances du design couleur: fraîcheur et transparence.



Brosse à dents Serena Raison Pure Internationle pour Parogencyl

• Pour les 6-10 ans :

Après 6 ans, les enfants vont vers davantage d'autonomie, leurs attentes, leurs goûts, leurs jeux changent. La brosse à dents a un look plus technique, presque technologique, et un support sablier.

En amont, pour aboutir à ces deux produits, Raison Pure travaille avec un pédopsychiatre, des institutrices d'école maternelle et des enfants, par exemple en leur faisant faire des dessins de bouches. L'agence réalise également des études ergonomiques et tendancielles.

La technologie dans la brosse à dents :

La première brosse à dents électrique a été développée en 1939 en Suisse mais elle n'a pas été commercialisée avant les années 1960 aux Etats-Unis. (La Broxodent –firme Squibb)

En 1961, General Electric introduisit une brosse à dents rechargeable sans fil dont la brosse oscillait de bas en haut. En 1987 apparut la première brosse à dents électrique qui accompagnait son mouvement d'une action de rotation Actuellement, on propose au public une grande variété de modèles utilisant ce mécanisme. Les recherches démontrent que les brosses à dents électriques sont beaucoup plus performantes pour éliminer la plaque dentaire et préviennent l'apparition de la gingivite.

L'avenir appartiendra sans doute aux modèles équipés d'un système à ultrason avec 18.000 vibrations par minute…



La brosse à dens Ultreo

FLUOKIDS

Le projet :

Au début des années 90, Fluocaril consulte l'agence Raison Pure Internationale, sur la base d'un cahier des charges très ouvert, pour concevoir une brosse à dents destinées aux enfants.

A chacun sa brosse à dents !

Raison Pure Internationale propose de segmenter le marché de la brosse à dents enfants en deux grandes catégories. Cette segmentation en deux âges est issue du constat suivant: la perte des dents de lait coïncide avec un changement de comportement important.

• Pour les 2-6 ans :

Le produit a une ergonomie adaptée, un manche plus gros, une toute petite tête, un aspect jeu avec le culbuto, des couleurs primaires à la "Lego", une partie thermosensible qui change de couleur (pour indiquer la durée de brossage).





Pour en savoir plus

De l'objet au design

Premiers objets

Depuis les temps préhistoriques, les hommes ont toujours fabriqué des objets. Au départ, ce sont plutôt des outils qui doivent être utiles. Ils se diversifient ensuite au niveau des matériaux , de leur forme et leurs fonctions. Plus tard, des objets décorés sont créés, toujours dans un but de praticité mais également de beauté.

Le premier meuble conçu est le lit, sous l'Antiquité, par les Egyptiens, même si auparavant des couches ont été confectionnées avec des branchages, feuilles et peaux d'animaux. Ensuite sont fabriqués des sièges et des tables, améliorés au fur et à mesure des besoins quotidiens.

De l'artisanat au design

Durant l'Antiquité, les objets se multiplient et leur commerce se développe. Un objet peut varier par sa qualité, sa forme, son décor, selon la place de leur propriétaire dans la société. Les sièges sont assez représentatifs de ces différences de classes sociales : les trônes des souverains (comme le sont les sièges des patrons aujourd'hui) reflètent le pouvoir et la richesse.
Au départ, chacun fabrique des objets pour son propre usage. Mais , petit à petit, certains hommes veulent en produire pour d'autres. C'est à ce moment qu'apparaît l'artisanat.

Début de la production en série : rupture avec l'artisanat

L'histoire du design commence véritablement lors de la révolution industrielle, avec la production mécanisée qui remplace l'artisanat.
Un débat entre les tenants de la technologie et de l'industrie et ceux qui défendent une ligne historiste et la beauté de l'objet unique commence alors en 1851, lors de l'Exposition universelle de Londres. Un édifice gigantesque – le Crystal Palace – composé de colonnes de fonte, poutrelles et éléments de verre y a été construit à partir d'unités modulaires standardisées et préfabriquées en usine. Cette création rencontre alors une vive opposition de la part du critique et historien d'art John Ruskin, relayée quelques années plus tard par le mouvement Arts and Crafts.
Ce débat continue de nos jours.

A la fin du XIXème siècle, la production industrielle investit dans tous les domaines de la vie quotidienne, du bâtiment aux objets courants.
L'autrichien Michaël Thonet crée, par exemple, la chaise « Bistrot » à partir d'éléments en bois courbé, assemblés par vissage. Ce siège sera vendu à 50 millions d'exemplaires entre 1859 et 1930.

Les USA offrent également un cadre idéal à l'essor de la mécanisation à grande échelle avec notamment l'idée d'Henri Ford de mécaniser la fabrication du modèle T, première voiture automobile économique.

Mouvements avant-gardistes

Dans l'effervescence des années 20, naissent des mouvements hérités du cubisme et du futurisme qui vont marquer tout le XXème siècle par leurs innovations.
Le mouvement hollandais De Stijl, s'inspirant du peintre Mondrian, prône la radicalisation d'un ordre géométrique en n'autorisant plus que les lignes verticales et horizontales ainsi que la stricte utilisation des couleurs fondamentales.
Le Bauhaus est également reconnu comme un mouvement innovateur avec notamment les meubles à structure tubulaire de Marcel Breuer.

Débat continuel entre passion technologique et nostalgie du passé

Dans les années 20 et 30, de l'Europe à l'Amérique, le débat se perpétue.
En France, le Mouvement Moderne dont le Corbusier est l'un des porte-parole, prend son essor alors que l'art déco continue à s'épanouir.
Des artistes modernes s'associent pour utiliser de manière plus rationnelle des matériaux et des moyens de l'industrie.
Les références antiques de l'urbanisme d'Albert Speer coïncident avec la naissance d'une voiture de conception futuriste, la célèbre Coccinelle Volkswagen.
Au lendemain de la crise de 1929, les premières grandes agences d'esthétique voient le jour vu la prise de conscience de l'esthétique dans le succès commercial des produits de grande consommation.
Des objets quotidiens inspirés des formes aérodynamiques (voitures, trains, bateaux, avions) sont aussi proposés au public.

Nouvelles voies d'expérimentation et d'action pour les designers

Durant la période après-guerre, les matériaux, technologies et habitudes de consommation changent et les objets de la vie quotidienne deviennent peu à peu des produits culturels. Une véritable innovation a alors lieu dans le domaine des matériaux.
L'Allemagne détient le caoutchouc artificiel, capable de remplacer le caoutchouc naturel d'Asie que l'on ne peut plus s'approprier à cette époque.
Aux USA, le Nylon voit le jour et est utilisé pour la lingerie féminine ainsi que pour les parachutes de la US Air Force.
Certains designers profitent des nouvelles possibilités offertes par les matériaux de synthèse tels que le polystyrène, le polychlorure de vinyle, le polyméthacrylate de méthyle (Plexiglas)…Les sièges-coques, à base de polyester armé de fibres de verre, sont imaginés par Charles Eames et Eero Sarineen. Le danois Verner Panton utilise les techniques de moulage de matériaux de synthèse pour réactualiser le modèle du siège ZigZag créé par Rietveld, au départ constitué de planches de bois assemblées.
L'esthétique industrielle est également prônée en donnant aux objets de la vie professionnelle une qualité esthétique alliée avec leur valeur d'utilisation (moto Taon, caméra Sem Veronic, ordinateur Ramac 305 d'IBM, appareils Sony…).

Dans les années 60, époque d'anticonformisme musical, artistique ou vestimentaire, les meubles bas sont recherchés pour un nouveau confort. Les designers italiens Piero Gatti, Cesare Paolini et Franco Teodoro imaginent par exemple un siège en forme en Skaï rempli de billes de polystyrène expansé et qui prend la forme du corps quand on s'y assied.

Retour aux valeurs oubliées : historicité, régionalisme, univers symbolique

L'ère de la postmodernité commence et le fonctionnalisme du design industriel est remis en cause sur fond d'énergies alternatives, de recyclage et d'autoconstruction. Un nouveau design est alors prôné avec la création d'objets ou de meubles aux formes simples mais à la polychromie audacieuse (groupe Memphis, fondé par Ettore Sottsass).
Un désir d'unir production artisanale et production industrielle en série se fait aussi ressentir. Par exemple, les français Elisabeth Garouste et Mattia Bonetti ont imaginé une Table-Rocher composée d'un plateau triangulaire en tôle d'acier émaillée, réalisable industriellement, fichée par ses trois sommets dans trois rochers laissés bruts et qui constituent le piètement.
Un nouvel aérodynamisme voit le jour grâce à la conquête spatiale. On assiste alors à un retour aux lignes courbes dans le design automobile, dans le domaine des motos ou des trains à grande vitesse, dans celui des appareils photos pour se propager enfin à l'ensemble des objets de la vie domestique.

Bibliographie

Le design

- Fayolle, C. (2002). *C'est quoi le design ?* Paris : Editions Autrement et le Scéren. (Collection « Autrement junior arts »).

- Fayolle, C. (2005). *Le design*. Paris : Scala.

- *Place au design* : site pédagogique pour découvrir le design et comprendre le rôle des designers dans le monde de l'industrie et du marketing.
  http://www.placeau design.com/
  consulté le 23/01/08

Idées d'activités

- *Arts plastiques Moyens- Grands. Je crée au travers de la couleur, des formes, de* la *matière*, (2000). Editions Celda.

- *Les arts du quotidien. L'atelier des images, 38* (janvier 2004). Nathan

- Courtecuisse, C. (2004). *Dis-moi le design.* Paris : Editions Sept, Isthme Editions.

- Gillig-Amoros, L. , Hébert, E. & Schneider, M. *Autour de l'objet – Pratique des Arts plastiques* (école maternelle et primaire). CRDP d'Alsace.

- Tassin-Ghymers, M. « Pédagogie culturelle » à l'Ecole Maternelle. In *Bulletin d'Informations pédagogiques, 48* (octobre 2005)
  http://www.restode.cfwb.be/download/infoped/info58d.pdf
  consulté le 15/12/07

Table des matières